

Přírodní podmínky vzniku výmladkových lesů

Specializovaná mapa s odborným obsahem

Autoři: prof. Dr. Ing. Petr Maděra, Ing. Martin Machala, doc. Ing. Antonín Buček, CSc.,
*Ústav lesnické botaniky, dendrologie a geobiocenologie, Lesnická a dřevařská fakulta,
Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 3, 613 00 Brno*

Průvodní zpráva

I) Cíl výsledku

Cílem zpracování mapy je diferenciací území ČR podle přírodních podmínek pro vznik výmladkových lesů.

Mapa vznikla v rámci řešení projektu Starobylé výmladkové lesy, jejich význam a udržitelnost v kulturní krajině (Ministerstvo kultury ČR, identifikační kód DF13P01OVV015) a je součástí souboru map, hodnotících přírodní, historické a současné předpoklady výskytu lokalit starobylých pařezin na území ČR v územních rámcích správních obvodů obcí s rozšířenou působností (ORP).

II) Popis výsledku

V mapě jsou celé územní obvody obcí s rozšířenou působností (ORP) souhrnně začleněny do jedné z 5 kategorií podle přírodních podmínek vzniku výmladkových lesů. Jednotlivé kategorie jsou vymezeny pomocí verbálně numerické stupnice, založené na hodnotách autory vytvořeného indexu PPAR (přírodní podmínky pro vznik pařezin). V přiložené elektronické databázi lze zjistit přesnou hodnotu indexu PPAR pro území každé ORP.

Problematikou přírodních podmínek vzniku výmladkových lesů na území ČR se zabývala řada autorů (PELÍŠEK 1957, ZLATNÍK 1957, KADAVÝ et al. 2011), ale žádný podrobný mapový podklad s dostatečným rozlišením není k dispozici. V souvislosti s problematikou převodu pařezin na les vysoký PELÍŠEK (1957) podrobně charakterizoval stanovištní (geomorfologické, klimatické a půdní) poměry pařezin na území tehdejšího Československa. Přitom zpracoval přehledné mapky půdních druhů a půdních typů, v nichž zjednodušeně zakreslil hranice výskytu pařezin. Na území ČR schematicky vyznačil jednu oblast výskytu pařezin ve středních Čechách a druhou na jižní a střední Moravě.

Pro diferenciaci území ČR podle přírodních podmínek pro vznik pařezin lze účelně využít výsledků geobiocenologické typologie lesa a krajiny (BUČEK, LACINA 2007). Možnost vzniku pařezin byla rozhodujícím způsobem ovlivněna vegetační stupňovitostí, vystihující rozdíl zastoupení jednotlivých druhů dřevin stromovitého vzrůstu v přírodních lesích v závislosti na rozdílnosti klimatických podmínek. Vznik výmladkových lesů byl podmíněn významným zastoupením tzv. pařezinotvorných druhů dřevin v přirozených lesních porostech, tedy druhů s výbornou výmladnou schopností, především dubů (*Quercus* spp.) a habru obecného (*Carpinus betulus*). Poznatky o vegetativní regeneraci dřevin v přirozených podmínkách shrnují např. MADĚRA, MARTÍNKOVÁ 2009, v monografii o dřevinách ČR jsou základní údaje o výmladné schopnosti jednotlivých druhů dřevin a také o jejich zastoupení ve vegetačních stupních (ÚRADNÍČEK et al. 2009).

Pro zpracování mapy přírodních podmínek pro potenciální vznik výmladkových lesů na území ČR byl využit registr biogeografie, který obsahuje informace o zastoupení nadstavbových jednotek geobiocenologického členění krajiny (vegetačních stupňů a ekologických řad) v katastrálních územích České republiky (BUČEK, LACINA 1988). Pro využití registru biogeografie při řešení různých úloh byl vytvořen počítačový model

(VLČKOVÁ 2014), využitý např. při prognóze vlivu klimatických změn na přírodu ČR. Charakter vegetační stupňovitosti v katastrálních územích ČR vystihuje v registru biogeografie 26 kódovacích jednotek, z nichž sedm je homogenních (zahrnuje výskyt pouze jednoho vegetačního stupně) a 19 heterogenních. Obsah heterogenních kódů byl vymezen tak, že zahrnuje převládající vegetační stupeň (50 - 70 % plochy katastrálního území) a vegetační stupeň navazující (30 - 50 % plochy katastrálního území).

Pro diferenciaci přírodních podmínek pro vznik výmladkových lesů byly kódy vegetační stupňovitosti v registru biogeografie rozděleny do 5 kategorií. Kritériem pro vytvoření algoritmu byl rozdílný výskyt edifikátorů přirozených lesních biocenóz s velmi dobrou výmladnou schopností v různých vegetačních stupních. Velmi dobré přírodní podmínky pro vznik pařezin (kat. A) jsou ve vegetačních stupních, kde je dominantní dřevinou přirozených lesních biocenóz dub, tedy v 1. dubovém a 2. bukodubovém vegetačním stupni. Dobré podmínky (kat. B) jsou tam, kde má dub významné zastoupení (3. dubobukový vegetační stupeň). V obou těchto kategoriích je v přirozených lesních biocenózách také významné zastoupení habru. Málo vhodné (kat. C) a nevhodné (kat. D) přírodní podmínky pro vznik pařezin jsou ve vegetačních stupních s dominancí buku, který má podstatně menší výmladnou schopnost. Zcela nevhodné podmínky pro vznik pařezin (kat. E) jsou ve vyšších vegetačních stupních s významným podílem či dominancí jehličnatých dřevin, které nemají schopnost vegetativní regenerace.

Využití registru biogeografie umožnilo vyhodnotit přírodní podmínky vzniku výmladkových lesů v katastrech obcí a sestavit přehlednou mapu ČR (BUČEK, VLČKOVÁ 2014). Přitom bylo zjištěno, že velmi dobré a dobré podmínky pro vznik výmladkových lesů (kategorie A + B) jsou sice takřka na třetině území ČR (29, 73 %), ale jedná se o oblasti s velmi malou lesnatostí, výrazně pod celostátním průměrem. V oblastech s velmi dobrými podmínkami pro vznik pařezin (kat. A) je lesnatost pouze 11, 85 %, v oblastech s dobrými podmínkami (kat. B) činí lesnatost 22, 3 %. V oblastech s velmi dobrými a dobrými podmínkami pro vznik pařezin (kat. A+B) je plocha současných lesů 416 704 ha (16, 26 % plochy českých lesů). Je třeba zdůraznit, že ne všechny současné lesní porosty v těchto oblastech jsou výmladkového původu.

Pro souhrnné stanovení rozdílů přírodních podmínek v jednotlivých ORP bylo nutné zjištěné údaje o výskytu různých kategorií hodnocení přírodních podmínek v jejich správním obvodu transformovat tak, aby každá ORP byla charakterizována jedním údajem. Proto byl vytvořen index PPAR (Přírodní podmínky pro vznik pařezin):

$$PPAR = 0,1 \times A + 0,07 \times B + 0,04 \times C + 0,01 \times D + 0 \times E$$

(A, B, C, D, E – procentuální podíl ploch jednotlivých kategorií přírodních podmínek vzniku výmladkových lesů na ploše ORP). Rozpětí hodnot indexu PPAR činí 0 – 10.

Přírodní podmínky pro potenciální vznik výmladkových lesů na území jednotlivých ORP byly rozčleněny pomocí verbálně numerické stupnice takto:

Přírodní podmínky

	Hodnoty indexu PPAR
Zcela nevhodné	0,00 - 0,83
Nevhodné	0,84 - 2,59
Málo vhodné	2,60 - 5,30
Dobré	5,31 - 8,06
Velmi dobré	8,07 - 10,00

V prostředí Geoinformačních Systémů (GIS) byla použita databáze s hodnotami PPAR indexu spočítanými pro všechna ORP (viz 1_Databáze_PPAR_index.xlsx). Tato databáze byla propojena s polygonovou geografickou informační vrstvou Obce s rozšířenou působností (zdroj: ARC ČR 500). Jako jednoznačný identifikátor pro propojení atributové tabulky této

vrstvy s danou databází bylo použito Číslo ORP, které je pro každé ORP unikátní a je shodné v obou datových zdrojích. Polygonová vrstva tímto získala veškeré atributy připojené databáze.

Následně byla tato polygonová vrstva vizualizována na základě hodnot PPAR indexu. Škála hodnot PPAR indexu byla odstupňována do pěti kategorií, z nichž každé byla přidělena barva odpovídající gradientu zvolené barevné stupnice. Každý polygon reprezentující unikátní ORP tak na základě hodnoty PPAR indexu získal barvu odpovídající kategorii, do jejíhož rozmezí hodnot dané ORP spadalo. Tímto postupem byla vytvořena předložená mapa.

V mapě jsou přírodní podmínky potenciálního vzniku pařezin hodnoceny pro celé území ORP, tedy nejen pro plochu současných lesů. Důvodem je zjištění, že významné lokality starobylých pařezin vznikaly i mimo lesní půdní fond, např. na agrárních haldách a valech.

Nejlepší přírodní podmínky pro vznik výmladkových lesů mají ORP, kde hodnoty PPAR dosahují maxima (10,00), neboť jejich celý správní obvod náleží do 1. dubového a 2. bukodubového vegetačního stupně. V Čechách k nim patří správní obvody ORP Kralupy nad Vltavou, Lysá nad Labem, Neratovice a Roudnice nad Labem, na Moravě správní obvody ORP Břeclav, Hodonín, Hustopeče, Mikulov, Pohořelice a Židlochovice.

Především na území správních obvodů ORP s velmi dobrými a dobrými přírodními podmínkami pro vznik výmladkových lesů lze předpokládat výskyt zachovaných lokalit starobylých výmladkových lesů, které jsou významnou přírodní a kulturní památkou v naší kulturní krajině. Potvrzují to výsledky průzkumu současných výmladkových lesů ve správním obvodu ORP Kuřim (BUČEK, ČERNUŠÁKOVÁ 2015). Kuřimsko patří mezi ORP s dobrými přírodními podmínkami pro vznik pařezin (hodnota indexu PPAR je 7,62). Při průzkumu bylo vymezeno a prozkoumáno 22 lokalit s lesy výmladkového původu s plochou 553 ha. Starobylé pařeziny se v současné době vyskytují na 16 lokalitách s plochou 162 ha.

III) Návrh využití výsledku

Mapa bude využita při souhrnném hodnocení předpokladů výskytu lokalit starobylých výmladkových lesů v územních rámcích správních obvodů obcí s rozšířenou působností (ORP). ORP jako jednotka syntézy dat byla vybrána z důvodu vhodnosti pro následnou inventarizaci území, jakož i následnou péči a ochranu.

IV) Seznam použité související literatury

- BUČEK, A., LACINA, J. (1988): Registr biogeografie v Integrovaném informačním systému o území ISÚ a jeho využití při geografické diferenciaci stavu životního prostředí. In: Ungermaň, J. /ed./ Vybrané aspekty geografického hodnocení stavu a vývoje životního prostředí v ČSR. Geografie- teorie a praxe. Geografický ústav ČSAV Brno. Sv. 10:30–48
- BUČEK, A., LACINA, J. (2007): Geobiocenologie II. Geobiocenologická typologie krajiny České republiky. MZLU v Brně. 244 s.
- KADAVÝ, J., KNEIFL, M., SERVUS, M., KNOTT, R., HURT, V., FLORA, M. (2011): Nízký a střední les jako plnohodnotná alternativa hospodaření malých a středních vlastníků lesa. Obecná východiska. Lesnická práce, Kostelec nad Černými lesy. 294 s.
- MADĚRA, P., MARTÍNKOVÁ, M. (2009): Role vegetativní regenerace a propagace dřevin v přirozených podmínkách ČR. In: Dreslerová, J., Svátek, M. /eds./ (2009): Sborník příspěvků ze semináře Nízké a střední lesy v krajině. MZLU v Brně. CD. 6 s.
- PELÍŠEK, J. (1957): Stanovištní poměry pařezin. Sborník Československé akademie zemědělských věd. Lesnictví. Ročník 3 (XXX), číslo 2, s. 85–108
- ÚRADNÍČEK, L., MADĚRA, P., TICHÁ, S., KOBLÍŽEK, J. (2009): Dřeviny České republiky. Lesnická práce, Kostelec nad Černými lesy.

VLČKOVÁ, V. (2014): Systémový charakter modelování možných trendů důsledků klimatických změn nástroji geografických informačních systémů. Acta Informatica Pragensia 3:1:70-88

ZLATNÍK, A. (1957): Výmladkové lesy s hlediska proměn lesů pod vlivem člověka a úloha ekologie při přeměnách a převodech výmladkových lesů. Sborník Československé akademie zemědělských věd. Lesnictví. Ročník 3 (XXX), číslo 2, s. 109–124

V) Seznam publikací, které předcházely výsledku a byly publikovány

BUČEK, A., VLČKOVÁ, V. (2014): Diferenciace přírodních podmínek pro vznik výmladkových lesů na území České republiky s využitím registru biogeografie. In Herber, V. (ed.): Fyzickogeografický sborník 12. Masarykova univerzita Brno, s. 117–122.

BUČEK, A., ČERNUŠÁKOVÁ, L. (2015): Hodnocení významu lokalit starobylých pařezin na Kuřimsku. In: Černušáková, L. (ed.): Venkovská krajina 2015. Sborník z 13. ročníku konference. CZ-IALE a Lesnická práce, Hostětín. s. 15–22

VI) Specifikace zjištěných informací v databázi na elektronickém nosiči dat

Databáze obsahuje přehled ORP s následujícími údaji:

- celková plocha ORP v ha
- plocha lesa v ORP v ha a v %
- rozloha jednotlivých kategorií přírodních podmínek (A, B, C, D, E) v ORP v ha
- podíl ploch jednotlivých kategorií z plochy ORP v ha
- dílčí hodnoty indexu PPAR
- suma hodnot indexu PPAR v ORP.